**РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ - БУРГАС**

**Д О К Л А Д**

**за състоянието на качеството на атмосферния въздух**

**в контролираната от РИОСВ – Бургас територия**

**по отношение на показатели фини прахови частици (ФПЧ10) и озон за зимен период**

**01.10.2022 г. – 31.03.2023 г.**

**м. май 2023 г.**

Докладът е изготвен на основание т. 11.5 от Заповед № РД-66/28.01.2013 г. на Министъра на околната среда и водите. Целта е да се направи оценка на регистрираните нива на фини прахови частици и озон като атмосферни замърсители за периода ***01.10.2022******÷ 31.03.2023г***. превишенията на установените норми и тенденциите на изменение.

За изготвянето на доклада са използвани обработени данни от пунктовете за мониторинг (ПМ), разположени на територията на РИОСВ – Бургас.

**1.УВОД**

**Фините прахови частици** (ФПЧ10) са част от атмосферния прах и са основен замърсител на въздуха. Вредният здравен ефект на праха зависи главно от размера и химичния състав на суспендираните прахови частици, от адсорбираните на повърхността им други химични съединения, в това число мутагени, ДНК - модулатори и др., както и от участъка на респираторната система, в която те се отлагат.

Съгласно *Национален доклад за състоянието и опазването на околната среда в РБългария за 2018 г. (приет на заседание на Министерския съвет на 16.09.2020 г.),* замърсяването с ФПЧ10 продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух, въпреки полаганите усилия и прилагането на редица мерки на национално и общинско ниво. Източник на регистрираните наднормени замърсявания с ФПЧ са битовите, транспортните и промишлените дейности на територията на съответните общини, както и замърсените и лошо поддържани пътни настилки. Допълнителен принос към замърсяването на атмосферния въздух с прахови частици оказва и влиянието на неблагоприятните климатични условия в страната като продължителното време с ниска скорост на вятъра и продължителни засушавания.

За периода на докладване, поради климатичните фактори е характерно използването на локални отоплителни системи, използващи твърдо гориво или гориво с високо съдържание на пепел, което от своя страна води до значително увеличаване на концентрацията на фини прахови частици в атмосферния въздух.

**Озонът** е газ, който не се емитира директно в атмосферата. Формира се от взаимодействието на азотните оксиди и летливите органични съединения под влияние на високи температури и слънчева светлина. Естествените фонови стойности на озона във въздуха са около 30 мкг/м3, но могат да стигнат много по-високи стойности (напр. 120 мкг/м3).

Въз основа на наблюденията за здравните ефекти на озона, СЗО препоръчва допустима едночасова концентрация 150 - 200 мкг/м3, а за осемчасова експозиция - 100 - 120 мкг/м3.

**2. ОПИСАНИЕ НА РАЙОНА ЗА ДОКЛАДВАНЕ**

 Докладът е изготвен за общините Бургас и Несебър, включени в РОУКАВ „Югоизточен”. Средата е урбанизирана, с висока плътност на застрояване, интензивен автомобилен трафик и промишлена активност за община Бургас.

Територията на община Бургас е предимно равнинна. Тя е разположена в най-източната точка на Бургаската низина, със средна надморска височина 17 m. Причерноморската част от територията на общината е заета от трите лиманни езера – Бургаско, Атанасовско и Мандренско. Между Бургаското и Мандренското езеро се издига височина - Върли бряг (209 m), която е най-високата точка в общината. Общината попада в континентално - средиземноморската климатична област.

Близостта на Черно море, както и специфичните природни условия (езерата) определят характера на климата. Преобладаващите ветрове са източните - североизточните. Характерен вятър е бриза, който се появява през топлото полугодие. Бризовата циркулация има изключително въздействие върху климата, което има пряко отношение към разсейване на атмосферните замърсители.

 Община Несебър е разположена в североизточната част на Бургаска област. Територията на общината обхваща части от Старопланинското и Черноморско крайбрежие. Преобладава низинният релеф. Непосредственото климатично влияние на морето навътре в сушата достига до около 40-60 km. Община Несебър е сред големите туристически агломерации по българското Черноморско крайбрежие. Промишлеността в общината е слабо развита и е концентрирана в промишлената зона на гр. Несебър и с. Равда. Тя има предимно спомагателна роля. На територията на общината няма значими източници на емисии в атмосферния въздух, поради което този сектор не оказва съществено влияние върху качеството на атмосферния въздух в общината.

**3. НОРМИ ЗА КАВ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДОКЛАДВАНИТЕ ЗАМЪРСИТЕЛИ**

Оценката на нивата на замърсяване с ФПЧ10 е направена съгласно критериите за концентрацията на вредни вещества, установени с *Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)*

**Табл. 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Замърсител** | **Параметър** | **Стойност** |
| **Фини прахови частици****ФПЧ10** | Средноденонощна норма (СДН) за опазване на човешкото здраве | **СДН = 50 μg/m3.**(да не бъде превишавана повече от 35 пъти през годината) |
| Средногодишна норма (СГН) за опазване на човешкото здраве | **СГН = 40 μg/m3** |

Нормите за съдържание на озон в атмосферния въздух, които следва да бъдат достигнати и поддържани, както и критериите за оценка на нивата на озон, са дефинирани в *Наредба № 12/15.07.2010 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.).*

**Табл. 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Замърсител** | **Параметър** | **Стойност** |
| **Озон** | Краткосрочна целева норма за опазване на човешкото здраве (КЦН)(Наредба №12, прил.3) | **120 μg/m³**Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието (да не се превишава в повече от 25 дни на календарна година, осреднено за тригодишен период) |
|  | Праг за информиране на населението (ПИН)(Наредба №12, прил. 4) | **180 μg/m³**Средночасова стойност в 3 последователни часа |
|  | Праг за предупреждаване на населението (ППН)(Наредба № 12, прил. 4) | **240 μg/m³**Средночасова стойност в 3 последователни часа |

**4. ПУНКТОВЕ ЗА МОНИТОРИНГ, РАЗПОЛОЖЕНИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА РИОСВ-БУРГАС**

На територията на РИОСВ-Бургас са разположени следните пунктове за мониторинг (ПМ), част от Националната система за мониторинг на околната среда. Пунктовете се поддържат от Регионална лаборатория – Бургас към Изпълнителна агенция по околна среда (табл.3).

**Табл. 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Пункт** | **Характеристики** |
| **ДОАС – РИОСВ** | ДОАС - РИОСВ (диференциална оптична автоматична система) с Eol код BG0063A е разположена на сградата на РИОСВ Бургас, ул. "Перущица" №67, с географски координати: 42°30'38.13"N и 27°28'11.12"E. Пунктът е разположен в непосредствена близост до най-натоварената входно-изходна пътна артерия на гр. Бургас - участъка между МБАЛ и сградата на РИОСВ- Бургас. Анализираният от нея район е под въздействието на интензивен автомобилен трафик, комунално-битова дейност, пренос на емисии от технологичната дейност на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД и останалите промишлени предприятия в гр. Бургас, разположени в северната промишлена зона. Съгласно Заповед №РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km.Резултатите от пробовземането (ръчно) за ФПЧ10 се извеждат ежедневно, а за озон пробовземането (автоматично) е на всеки час. |
| **АИС „Меден Рудник”** | АИС „Меден Рудник“ с Eol код BG0056A се намира в комплекс „Меден Рудник“, разположена е в двора на СОУ „Константин Преславски“ с географски координати: 42°27'24.09"N и 27°25'19.39"E. Със Заповед №РД-66/28.01.2013г. на МОСВ пунктът е класифициран като: градски фонов пункт и съгласно Приложение №1 към чл.10, ал.3 и 4 на *Наредба №7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух* за класификация на пунктовете за мониторинг е с обхват от 100 m до 2 km. Чрез автоматичната измервателна станция се контролира районът на ж.к. “Меден Рудник Отчитат се емисии и от битовия сектор, тъй като к-с „Меден Рудник” не е включен в системата за централно топлоснабдяване, както и емисии и от други промишлени дейности.Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |
| **АИС „Долно Езерово”** | АИС „Долно Езерово“ - Пунктът функционира като автоматична измервателна станция с Eol код BG0044A към НАСЕМ. Разположен е в кв. Долно Езерово, гр. Бургас, с географски координати: 42°31'8.02"N и 27°22'29.56"E. Районът основно попада под въздействието на промишлените инсталации на „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД и промишлените предприятия, разположени източно от кв. Долно Езерово. Съгласно Заповед №РД– 66/28.01.2013 г. на МОСВ пунктът е класифициран като: промишлен пункт с обхват 10-100 m и градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km. Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |
|  **АИС „Несебър”** | АИС „Несебър е класифициран като автоматичен – градски фонов пункт с Eol код BG0071A към НАСЕМ, с географски координати: 42°31'35.34"N и 27°43'15.51"E. Разположен е в новата част на гр. Несебър, в непосредствена близост до пътна артерия – ул. „Иван Вазов“ и на 180 м. от ул. „Хан Крум“. По последната се осъществява връзката на старата част на гр. Несебър с общинската и републиканската пътни мрежи. Пункта е без преобладаващо влияние на емисии от производствени дейности. Обхвата на ПМ „АИС – Несебър“ е от 100 m до 2 km.Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 и озон се извеждат ежечасно. |
| **ДОАС – „Славейков“** | Пунктът в к-с „Славейков“ до бл.25, класифициран като градски фонов пункт с обхват от 100 m до 2 km е под въздействието на автомобилен трафик, пренос на емисии от дейността на „Кроношпан България“ ЕООД, „Топлофикация Бургас“ ЕАД, както и от технологичната дейност на „Лукойл Нефтохим Бургас“ АД.Резултатите от пробовземането (автоматично) за ФПЧ10 се извеждат ежечасно. Пункта за мониторинг не е част от Националната система за мониторинг на околната среда. |

**5.** **РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ФПЧ10 В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2022 ÷ 31.03.2023 г.**

Въз основа на данните от пробонабиране извършено в периода ***01.10.2022 ÷ 31.03.2023 г.*** в ПМ ДОАС-РИОСВ, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, ДОАС „Славейков“, АИС „Несебър” е извършена оценка на регистрираните нива на **ФПЧ10** и е направено съпоставяне със СДН за опазване на човешкото здраве (50 μg/m3)определена в *Наредба № 12/15.07.2010 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн. в ДВ бр. 58/30.07.2010 г.)*(Наредба №12).

**Табл. 4**

|  |
| --- |
| **ДОАС-РИОСВ - фини праховни частици (ФПЧ10)** |
| *Месец* | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой*  | *Брой* |
|  *концетрация* | *средноденонощна* | *превишения на*  | *регистрирани* |
| *[µg/m3]*  | *концентрация[µg/m3]*  | *на ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 23,78 | 53,3 | 1 | 31 |
| ноември  | 27,38 | 58,3 | 4 | 30 |
| декември | 29,27 | 61,1 | 4 | 28 |
| януари | 26,90 | 67,8 | 1 | 31 |
| февруари | 26,06 | 44,8 | 0 | 28 |
| март | 22,70 | 40,3 | 0 | 22 |
| общо за  | **26,01** | **67,8** | **10** | **170** |
| периода |  |

От представените данни в *таблица 4* е видно, че за ДОАС-РИОСВ през зимното полугодие са регистрирани 170 валидни средноденонощни стойности и са отчетени 10 броя превишения на праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма (СДН) на ФПЧ10.

За АИС „Меден Рудник“ броя на регистрираните валидни средноденонощни стойности e 180. За периода е регистрирано 1 превишение на СДН. Данните са представени в *таблица 5****.***

**Табл. 5**

|  |
| --- |
| **АИС „Меден Рудник“ - фини прахови частици (ФПЧ10)** |
| *Месец* | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой* | *Брой* |
| *концентрация* | *средноденонощна* | *превишения на* | *регистрирани* |
| *[µg/m3]* | *концентрация [µg/m3]* | *ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 16,00 | 38,82 | 0 | 31 |
| ноември  | 19,59 | 40,52 | 0 | 30 |
| декември | 23,10 | 61,37 | 1 | 30 |
| януари | 19,07 | 44,9 | 0 | 31 |
| февруари | 17,95 | 37,45 | 0 | 28 |
| март | 11,80 | 25,44 | 0 | 30 |
| общо за  | **17,92** | **61,37** | **1** | **180** |
| периода |  |  |  |

За АИС „Долно Езерово“ през отчетния период са регистрирани 181 валидни средноденонощни стойности, като броят на регистрираните превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 е 16 ( *таблица 6).*

**Табл. 6**

|  |
| --- |
| **АИС „Долно Езерово“ - фини прахови частици (ФПЧ10)** |
| *Месец* | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой* | *Брой* |
| *концентрация* | *средноденонощна* | *превишения на* | *регистрирани* |
| *[µg/m3]* | *концентрация [µg/m3]* | *ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 26,01 | 44,13 | 0 | 31 |
| ноември  | 32,35 | 52,12 | 2 | 30 |
| декември | 40,79 | 67,59 | 7 | 31 |
| януари | 35,92 | 66,75 | 4 | 31 |
| февруари | 35,05 | 56,91 | 3 | 28 |
| март | 28,88 | 44,92 | 0 | 30 |
| общо за  | **33,17** | **67,59** | **16** | **181** |
| периода |  |

ДОАС „Славейков“ през зимното полугодие регистрира 142 валидни средноденонощни стойности, от които 23 броя превишават СДН на ФПЧ10 (*таблица 7*).

 **Табл. 7**

|  |
| --- |
| **ДОАС „Славейков“ - фини праховни частици (ФПЧ10)** |
| *Месец* | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой*  | *Брой* |
|  *концетрация* | *средноденонощна* | *превишения на*  | *регистрирани* |
| *[µg/m3]*  | *концентрация[µg/m3]*  | *на ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 12,53 | 37,44 | 0 | 29 |
| ноември  | 28,58 | 61,05 | 4 | 30 |
| декември | 41,67 | 103,05 | 11 | 31 |
| януари | 42,53 | 86,86 | 8 | 22 |
| февруари | - | 48,24 | 0 | 8 |
| март | 17,61 | 30,22 | 0 | 22 |
| общо за  | **28,58** | **103,05** | **23** | **142** |
| периода |  |

В АИС "Несебър" са отчетени130 валидни средноденонощни стойности. Регистрирани са 6 превишения на средноденонощната норма на ФПЧ10 *(таблица 8)*

 **Табл. 8**

|  |
| --- |
| **АИС "Несебър" - фини праховни частици (ФПЧ10)** |
| *Месец* | *Средномесечна* | *Максимално измерена* | *Брой*  | *Брой* |
|  *концетрация* | *средноденонощна* | *превишения на*  | *регистрирани* |
| *[µg/m3]*  | *концентрация[µg/m3]*  | *на ПС на СДН* | *данни* |
| октомври | 16,03 | 23,89 | 0 | 13 |
| ноември  | - | - | - | 0 |
| декември | 31,48 | 58,64 | 3 | 27 |
| януари | 27,89 | 60,11 | 2 | 31 |
| февруари | 26,88 | 42,96 | 0 | 28 |
| март | 23,69 | 58,91 | 1 | 31 |
| общо за  | **25,19** | **60,11** | **6** | **130** |
| периода |  |

През последните години в резултат на глобалната промяна в климата, в България се наблюдават природни явления които оказват влияние върху замърсяването на атмосферния въздух с фини прахови частици (ФПЧ10). Такива явления са продължителните засушавания и бурните до ураганни ветрове, които пренасят прахови частици от пустинята Сахара и предизвикват завихряния на вече натрупан прах.

В тази връзка, на основание *чл. 20 от Директива 2008/50/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 май 2008 година относно качеството на атмосферния въздух и за по-чист въздух за Европа, с*поред който държавите-членки на Европейския съюз могат да изпращат на Европейската Комисия, за определена година, списък на зоните и агломерациите, където превишенията на пределно допустимите стойности за определен замърсител се дължат на емисии от природни източници, включително от пренос на пустинен прах, през 2022 г. МОСВ разработи *Методика за определяне на превишенията на пределно допустимите стойности на ФПЧ10, които се дължат на емисии от природни източници – пустинен прах* (Методиката), публикувана на сайта на Изпълнителна агенция по околна среда, на адрес:

<https://eea.government.bg/bg/legislation/air/Metodika_pustinen_prah1.pdf>

Методиката е приложена за измерените средноденонощни концентрации на ФПЧ10 през 2021 г. и 2022 г. от пунктовете за мониторинг. Същата не е приложена за средноденонощните концентрации на ФПЧ10, регистрирани от ДОАС „Славейков“, тъй като пункта за мониторинг не е част от Националната система за мониторинг на околната среда.

След извършената корекция на регистрираните средноденонощни концентрации през 2021 и 2022 г. отчетените превишения на ПС на СДН са следните:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зимен период** | **АИС „Д.Езерово“** | **АИС „М.Рудник“** | **ДОАС РИОСВ** | **АИС „Несебър“** |
| 2021-2022 г. | 24 | 2 | 7 | 1 |
| 2022-2023 г. | 14 | 1 | 6 | 5 |

***Фиг. 1.*** *Брой превишения на ПС на СДН, регистрирани в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС „Несебър” през зимните периоди на* ***2018 – 2019г., 2019 – 2020г., 2020 – 2021г., 2021 – 2022г., 2022 – 2023г.***

В *таблица 8* са посочени средномесечни стойности на ФПЧ10 през зимните периоди (октомври-март) 2021-2022 г. и 2022-2023 г. в пунктовете за мониторинг.

**Табл. 8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mесец | **Пункт** | Месец | **Пункт** |
| АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | ДОАС- РИОСВ | АИС "Несебър" | АИС "Долно Езерово" | АИС "Меден Рудник" | ДОАС- РИОСВ | АИС"Несебър" |
| октомври 2021 г. | 29,96 | 17,18 | 18,28 | 20,48 | октомври 2022 г. | 26,01 | 16,00 | 23,78 | 16,03 |
| ноември2021 г. | 37,88 | 25,50 | 25,96 | 25,66 | ноември2022 г. | 32,35 | 19,59 | 27,38 | - |
| декември2021 г. | 35,54 | 19,82 | 19,99 | 23,66 | декември2022 г. | 40,79 | 23,10 | 29,27 | 31,48 |
| януари2022 г. | 41,16 | 22,86 | 25,99 | 25,00 | януари2023 г. | 35,92 | 19,07 | 26,90 | 27,89 |
| февруари 2022 г. | 42,70 | 30,62 | 28,37 | 29,52 | февруари 2023 г. | 35,05 | 17,95 | 26,06 | 26,88 |
|  март 2022 г. | 41,49 | 24,01 | 25,02 | 28,40 |  март 2023 г. | 28,88 | 11,80 | 22,70 | 23,69 |

***Фиг. 2*** *Измерени СДК на ФПЧ10 , осреднени по месеци, в пунктовете за мониторинг* *ДОАС-РИОСВ, АИС „Долно Езерово“, АИС „Меден Рудник“, АИС „Несебър” за периодите* ***01.10.2021 г.– 31.03.2022 г.*** и ***01.10.2022 г.– 31.03.2023 г.,*** *сравнени със СДН, определена в Наредба № 12/2010 г.*

От представената графика е видно, че са запазва тенденцията нито една от регистрираните средномесечни концентрации да не превишава определената среднодневна норма от 50 µg/m3.

**6. РЕГИСТРИРАНИ НИВА НА ОЗОН В ПЕРИОДА ОТ 01.10.2022 ÷ 31.03.2023 г.**

За оценка на нивата на озон са разгледани стойности от измервания, извършени в периода от 01.10.2022 г. до 31.03.2023 г. в пунктовете за мониторинг ДОАС-РИОСВ, АИС „Меден Рудник”, АИС „Долно Езерово”, АИС „Несебър”.

 **Табл.9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  ***ДОАС- ОПСИС*** | ***Октомври*** | ***Ноември*** | ***Декември*** | ***Януари*** | ***Февруари*** | ***Март*** | ***общо за периода*** |
| Регистриран брой проби  | 744 | 715 | 744 | 717 | 670 | 735 | 4325 |
| Регистирани данни % | 100 | 99,3 | 100 | 96,4 | 99,7 | 99,3 | 99,2 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 89,90 | 91,01 | 80,98 | 101,84 | 96,29 | 106,25 | 106,25 |
| Средномесечна стойност | 59,78 | 49,09 | 42,68 | 55,26 | 67,16 | 69,89 | 57,31 |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой дни с превишения на Краткосрочната целева норма  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

 **Табл.10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Меден Рудник“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 740 | 713 | 742 | 740 | 669 | 740 | 4344 |
| Регистирани данни % | 99,5 | 99,0 | 99,7 | 99,5 | 99,6 | 99,5 | 99,5 |
| Измерена максимална средночасова стойност | 66,97 | 61,74 | 50,19 | 61,49 | 63,33 | 82,54 | 82,54 |
| Средномесечна стойност | 41,15 | 28,67 | 20,23 | 29,42 | 40,75 | 44,90 | 34,19 |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма (КЦН) 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

 **Табл. 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Долно Езерово“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода** |
| Регистриран брой проби | 710 | 688 | 706 | 710 | 637 | 710 | 4161 |
| Регистирани данни % | 95,4 | 95,6 | 94,9 | 95,4 | 94,8 | 95,4 | 95,25 |
| Измерена максимална стойност | 78,00 | 68,72 | 63,88 | 79,78 | 86,13 | 103,06 | 103,06 |
| Средномесечна стойност | 41,88 | 29,16 | 25,35 | 40,77 | 54,58 | 56,59 | 41,39 |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Табл. 12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***АИС „Несебър“*** | **Октомври** | **Ноември** | **Декември** | **Януари** | **Февруари** | **Март** | **общо за периода**  |
| Регистриран брой проби  | 708 | 683 | 668 | 707 | 639 | 708 | 4113 |
| Регистирани данни %  | 95,2 | 94,9 | 89,8 | 95,0 | 95,1 | 95,2 | 94,2 |
| Измерена максимална стойност | 72,78 | 60,88 | 35,85 | 32,22 | 33,90 | 48,24 | 72,78 |
| Средномесечна стойност | 43,47 | 30,97 | 17,41 | 18,46 | 22,86 | 25,52 | 26,45 |
| Брой регистрирани превишения на краткосрочната целева норма (КЦН), осемчасова средна стойност над 120 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой дни с превишения на краткосрочната целева норма  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой регистрирани превишения на праг за информиране на населението (ПИН), средночасова стойност над 180 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Брой периоди с превишения над алармения праг (АП) или прага за предупреждение на населението (ППН) над 240 µg/m3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

През периода  **01.10.2022 г. - 31.03.2023 г.** за всички ПМрегистрираните нива на озон са под прага за информиране на населението (ПИН) – 180 µg/m3 и прага за предупреждение на населението (ППН) – 240 µg/m3. Не са регистрирани 8–часови средни стойности, превишаващи краткосрочната целева норма (КЦН) на озон – 120 µg/m3, съгласно Наредба №12/2010 г.

**7.АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ**

**Фини прахови частици**

Анализът на регистрираните в петте постоянни пункта за мониторинг средноденонощни концентрации на фини прахови частици,показва че спрямо предходния зимен период октомври 2021 г.- март 2022 г. се наблюдава намаление на нивото на замърсителя.

Най-съществен принос за замърсяването на атмосферния въздух през оценявания зимен период по показател ФПЧ10 има битовия сектор чрез използването на горива за отопление с лоши екологични показатели (дърва с висока влажност, въглища и брикети с високо пепелно съдържание и др.). Битовия сектор оказва най-голямо влияние върху замърсяването в кв. Долно Езерово, поради което част от мерките на Община Бургас заложени в *„Програма за подобряване качеството на атмосферния въздух на Община Бургас за периода 2021-2027 г.“* (Програмата) са насочени към реализиране на проекти свързани с подмяна на отоплителните уреди или преминаване на алтернативни форми на отопление за намаляване на замърсяването в квартала.

Влияние оказват и транспорта (за ДОАС-РИОСВ и АИС „Несебър“), състоянието на пътната и прилежаща инфраструктура, строителните дейности и промишления сектор.

Неблагоприятните метеорологични условия през зимния период рефлектират силно върху ниско емитиращите източници – транспорт (с целогодишно действие) и битово отопление (със сезонно действие и в пряка зависимост от температурата на околната среда).

**Озон**

В четирите пункта не са регистрирани превишения на прага за информиране на населението (ПИН-180 µg/m3) и прага за предупреждаване на населението (ППН-240 µg/m3). Концентрациите на замърсителя са далеч под краткосрочната целева норма от 120 µg/m3.

Съгласно Таблица 5 от Приложение №3 към чл. 5, 6, 7, чл. 18, ал. 1 и чл. 19, ал. 1 от Наредбата КЦН не трябва да се превишава повече от 25 дни за календарна година, осреднено за тригодишен период. И в четирите пункта за мониторинг не се регистрират превишения на КЦН.

**8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 Предприетите действия от страна на общините Бургас за намаляване на замърсяването с фини прахови частици (ФПЧ10) водят до положителна тенденция в регистрираните данни, особено в района контролиран от АИС “Д.Езерово“. За календарните 2021 г. и 2022 г. в кв. Долно Езерово е постигнато съответствие с нормативно регламентирания годишен брой превишения (35 бр.) на средноденонощната норма за ФПЧ10. В останалите райони през последните години е постигнато съответствие по всички норми.

 Изпълнението на заложените в Програмата краткосрочни мерки за намаляване емисиите на ФПЧ10 от битовото отопление и транспорт е довело до достигане на нормите за качество на атмосферния въздух по показател ФПЧ10 в община Бургас.

Община Бургас продължава да изпълнява предвидените в програмата дейности (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни) за поддържане нивото на зъмърсителя под установените нормии подобряване на качеството на атмосферния въздух в общината.